

FİTOSANİTAR ŞƏRAİTİN SABİTLƏŞMƏSİNDƏ AQROTEKNİKİ VƏ KİMYƏVİ MÜBARİZƏ ÜSULLARININ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ VƏ İNTEQRİR MÜBARİZƏ ÜSULUNUN TƏTBİQİ

İ.T.MEHDIYEV

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Məqalədə fitosanitar şəraitin tənzimlənməsində aqrotekniki və kimyəvi mübarizə tədbirlərinin qarşılıqlı əlaqəsi, əhəmiyyəti və ziyanı əks edilmişdir. Bütün hallarda aqrobiosenozun fitosanitar şəraitinin tənzimlənməsində bütün mübarizə üsullarını özündə birləşdirən, zərərli orqanizmlərin İZH və faydalı entomofaqların sayı nəzərə alınmaqla aparılan integrir mübarizə üsulunun tətbiq edilməsidir. Bu mübarizə sistemində bioloji, biotexnologiya, kimyəvi, fiziki və seleksiya xarakterli tədbirlərin tətbiqi ona yönəlməlidir ki, təsərrüfata ziyan dəyməsin və bu zaman kimyəvi vasitələrin istifadəsi ən sonuncu həddə qədər məhdudlaşsın.

Açar sözlər: fitosanitar vəziyyət, aqrosenoz, integrir mübarizə, aqrotekniki tədbir, kimyəvi metod, zərərverici, xəstəlik törədiciləri.

Kənd təsərrüfatında bitkilərin mühafizəsi, zərərverici orqanizmlərə nəzarətin müxtəlif üsullarına aid olan tədbirlərin kompleksi vasitəsi ilə həyata keçirilir. Bütün bu üsullar hamıya məlumdur, bunlar – aqrotekniki, bioloji, kimyəvi və dayanıqlı növlərin becərilməsi, kənd təsərrüfatı bitkilərinin karantinidir [1]. Verilmiş klassifikasiyada aqrotekniki üsula aparıcı yer verilməsi əsassız deyil. Həqiqətən də bu və ya digər becərilən bitkinin mühafizəsinin bütün tədbirləri onun becərmə texnologiyasına əsaslanır, texnologiya isə öz növbəsində, becərilən bitkilərin həm xüsusiyyətlərini, həm də onların becərmə şəraitini nəzərə alan aqroteknika vasitəsi ilə həyata keçirilir.

İstənilən aqrotekniki üsul bitkilərin mühafizəsinin aqrotekniki tədbirlərinə aid edilə bilər. Belə ki, həm zərərverici və həm də xeyirli növlərin mövcud şəraitini dəyişdirmək, əkinlərdə fitosanitar vəziyyətə çox və ya az dərəcədə təsir edir [2].

Növlərin aqrosenozda qarşılıqlı əlaqələrindəki irəliləyişlər fərqli, insan üçün həmişə əvvəlcədən məlum olan və arzulanan istiqamətlərdə gedə bilməz. Əgər əkinçilik məhsullarının istehsalçıları bitki mühafizəsinin əsasən aqrotekniki üsullarının tətbiqinə istiqamətləndirilmişlərsə, o zaman onların problemlı hallarla qarşılaşmaları qaçılmaz olacaq. Bu üsul həqiqətən də güclü fitosanitar xüsusiyyətlərə malikdir, lakin onun artıq indi istisnasız zərərverici orqanizmlərin bütün qruplarına qarşı müvəffəqiyyətlə istifadə oluna bilməsi barədə demək [3], ən azından reallıqdan uzaqdır və zərərverici növlərin zərərvericiliyinin azalmasının bütün problemlərini həll edə bilməz.

Bundan əlavə daha erkən müddətlərdə əkinin aparılması arpada kök çürüntülərinin inkişaf indeksinin 1.8-5.1, yarpaqların ləkələnmələrini 2.2-3.2 dəfə azalmasına gətirir. Bu zaman məhsul artımı 2.9-3.9-dan 5-

7.8 % qalxır. Həmçinin arpanın isveç arpa milçəyi ilə sirayətlənməsi ehtimalı da azalır. Belə ki, erkən əkin zamanı bitkilərin ziyanvericilərinin kütləvi surətdə genişlənməsinə qədər artıq inkişafın kritik mərhələsini (2-3 yarpaqlılıq) keçmiş olur. Torpağın fiziki yetişkənliyi ilə becərilən arpa daha gec becərilən bitkilərə nisbətən isveç milçəyi ilə 2.1-2.6 dəfə az sirayətlənir [4].

Aqrotekniki üsulların birmənalı təsir etməməsinin nümunəsi kimi təbii gübrələrin verilməsini göstəmək olar. Tam olaraq torpağın ümumi biogenliyinə müsbət təsir edərək, mikrofloranın aqronomik dəyərli qruplarının miqdarını artıraraq, müəyyən hallarda təbii gübrələr həmçinin fitopatogen və torpaq üçün toksiki olan növlərin aktivləşməsinə də gətirir [5].

Həmçinin, eyni aqrotekniki üsulun tətbiqində də universallıq mövcud deyildir. Fərqli şəraitlərdə onun tətbiqinin effekti eyni ola bilməz, əkinlərin fitosanitar vəziyyətinin dəyişməsinə həmişə dəqiq bilmək olmur. Buna görə, də problemlı vəziyyətlərə hazır olmaq və bitki mühafizəsinin ən müxtəlif, həmçinin onların həll olunması üçün kimyəvi üsulların ehtiyatına da malik olmaq lazımdır. Başa düşmək lazımdır ki, aqroteknologiyanın ümumi olaraq idarə edən təsirini və bitki mühafizəsinin xüsusilə aqrotekniki üsullarının eyni istiqamətə, bitkilərə məhsuldarlıq potensiallarını maksimal şəkildə reallaşdırmağa imkan verən şəraitin yaradılmasına yönəldildiyi zaman, əldə olunan nəticə çox fərqli ola bilər. Bəzi üsulların tətbiqi, ən effektivisi belə, bitkilərin mühafizəsi nöqtəyi-nəzərindən müəyyən şəraitdə iqtisadi və ekoloji tələblərlə limitləşə bilər.

Beləliklə, mükəmməl tərtib edilən növbəli əkinlər zərərverici orqanizmlərə münasibətdə aqrosenozlarda fitosanitar vəziyyəti əlverişli edə bilər.

Şum kimi aqrotekniki üsul, əsaslandırılmış şəkildə fitosanitar üsul kimi qəbul olunur, zərərvericilərin

mövcud şəraitini pisləşdirir, xəstəlik törədicilərini məhv edir, əkinlərin əlaqlanmasını azaldır. Lakin, eroziya proseslərinə məruz qalmış rayonlarda bu üsul torpağın deflyasiyasına, əsasən də yamaclarda su eroziyasının əmələ gəlməsinə gətirir və ekoloji vəziyyəti pisləşdirməyə qadirdir [6].

Kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçıların əsas məqsədi əkinlərdə əlverişli fitosanitar vəziyyətin əldə olunması deyil, verilmiş həcmdə və keyfiyyətdə məhsul əldə etməkdir. Bitkilərin mühafizəsinin məqsədi isə – zərurət yarandığı zaman güzəştli müvafiq sosial-iqtisadi və ya ekoloji məhdudiyyətlərə cavab tapmaqdır. Bitki mühafizəsi üsullarını, torpaqların bu və ya digər aeroekoloji qrupları və istehsalın intensivləşdirmə səviyyəsi üçün artıq işlənib hazırlanmış aqrotexnologiyalarla tətbiq etmək lazımdır. Bu zaman konkret üsullar əkinlərdə yaranan vəziyyətin tələblərinə cavab verməli, vegetasiya dövrünün şəraitini nəzər almalı və iqtisadi və ekoloji cəhətdən əsaslandırılmış olmalıdır.

Dayanıqlı növlərin yaradılması və becərilməsi – çox aktual mövzudur, lakin yetərinə dərindən tədqiq edilmir. Bitkilərin müasir növləri zərərverici orqanizmlərə qarşı yetərinə məhdud dayanıqlılıq potensialına malikdirlər ki, bu potensial çox tez də itirilir. Zərərverici orqanizmlərə qarşı sabit kompleks dayanıqlı növlərin yaradılması çox çətindir, lakin ekoloji nöqteyi-nəzərdən bu növlərin istehsalata daxil edilməsinin nəticəsinə diqqət yetirmək maraqlıdır. Əmin olmaq olarmı ki, dayanıqlı və yüksək dayanıqlı növlərin becərildiyi sahələri genişləndirərək biz patogenlərin populyasiyalarının virulentliyinin dəyişməsinə, onlarda xəstəlik törədicilərinin yeni daha aqressiv rassların və ştamların meydana gəlməsinə və toplanmasına gətirib çıxarmır.

Son illər təcrübə göstərir ki, aqrotexniki tədbirlərin kompleksi zərərverici obyektlərin güclü genişlənməsi zamanı az effektivdir. Bitki mühafizəsinin kimyəvi üsulundan da tamamilə imtina etmək mümkün deyildir. Buna görə də, kimyəvi üsulların aqrosenoza pestisid yüklənmələrinin azaldılması üçün səmərəli tətbiqinə diqqət yetirmək lazımdır. Ona görə ki, müxtəlif növlər becərmənin şəraitinin dəyişməsinə eyni reaksiya vermirlər. Bir genotiplər onların yaxşılaşdırılması üçün daha həssas, digərləri zəif reaksiya verir, üçüncülər isə həssas deyillər və təcrübənin bütün sahələrində aşağı məhsul verirlər.

Bir qayda olaraq ziyanvericilərin və xəstəliklərin yüksək ziyanvericilik şəraitində və digər eyni şəraitlərdə herbisidlə işlənmələrə daha yüksək həssaslıq göstərən növlərin becərilməsi daha effektivdir. Belə ki, bu halda onların becərmə texnologiyalarında fitosanitar vasitələrin tətbiqi iqtisadi cəhətdən daha çox özünü doğrultmuş olacaqdır [7].

Aqrotexniki üsulları kimyəvi ilə müqayisə etmək və alternativ kimi irəli sürmək lazım deyil. Kimyələşdirmə üsullarından istifadəni istisna edərək, biz

istehsalçıları istehsal olunan məhsulun səmərəliliyi və keyfiyyətinin nisbətən aşağı dərəcəsi ilə eksten (keyfiyyətə deyil, yalnız kəmiyyətə arta texnologiyalara istiqamətləndiririk. Kənd təsərrüfatı istehsalının intensivliyinin dərəcəsinin artması və onun torpağın məhsuldarlığının təbii yolla yüksəldilməsinə yönəldilməsi aqrokimyəvi üsulların səmərəli istifadəsini tələb edir [8].

Gübrələri, meliorantları və pestisidləri tətbiq etmədən, əkinçiliyin torpaq qoruyucu sisteminin əsası olan torpağın minimal becərilməsini mənimsəmək mümkün deyildir. Belə olan halda əlaqların zərərvericiliyinin artması, həşərat-fitofaqların və patogen göbələklərin toplanması ehtimalı kəskin olaraq artır. Belə ki, Şəki-Zaqatala şəraitində buğdanı herikdən uzaqlaşdırmaq həddində aparılan düz kəsimli becərmə zamanı əlaqlanma ümumi yerüstü kütlənin 10.8-dən 34.8%-ə qədər artır, dənələrin növbəli becərilməsi zamanı isə 49.1% artır. Əlaqlanmanın artması 2.4-D dayanıqlı, əsasən birillik ikiləpəli, köküpöhrəli (tarla süd otu, tarla sarmaşığı) və birləpəli (yulafça, qıllicalar) əlaqların hesabına baş verir. Dəmyə əkinlərdə əlaqlanma yulafça, tatar qarabaşığı, sarmaşan və sallanan qarabaşaq, tarla süd otu, qıllı süngər, tarla sarmaşığı və s. sayəsində əlavə olaraq 10-18 % də artır. Torpağın torpaq qoruyucu becərmələri (xırda düz kəsim və sıfır) zamanı rayonun dəmyə şəraitində həm rütubətli, həm də nisbətən quraqlıq illərində payızlıq buğda bitkisinin kök çürümə xəstəlikləri sirayətlənməsi şümlənmə zamanı olduğundan xeyli yüksəkdir. Kök çürümə xəstəliyinin inkişafı həm də azotla qidalanma dərəcəsinin artdığı zaman da yüksəlir [9].

Qeyd etmək lazımdır ki, mineral gübrələrin daxil edilməsi – aqrotexniki üsul aqrosenozların fitosanitar vəziyyətinə təsiri planında birmənalı deyil. Çox vaxt mineral gübrələrin, xüsusilə azot, istifadəsi fitofaqların, xəstəlik törədicilərinin və əlaqların ziyanvericiliyini artırır [10, 11]. Buna görə də onların tətbiqinin daha effektivliyi yolu – əkinlərin ziyanverici orqanizmlərə qarşı kimyəvi mühafizəsi kompleksindədir. Belə olan halda, gübrələrə çəkilən xərcin taxilla ödənilməsi əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlir və bitkilərin becərilməsi zamanı xərcin artmasına baxmayaraq gəlir təxminən iki dəfə artır.

Hər bir üsulun rolunun qiymətləndirilməsi peşəkar ekoloji xarakter daşımalıdır və onun istehsal və iqtisadi effektivliyi ilə uyğunlaşdırılmalıdır. Bundan əlavə o, mümkün məhdudlaşdırıcı amilləri qeydə alaraq, bitkilərin becərilməsinin ümumi texnoloji sxemində üzvi surətdə daxil edilməlidir. Əks halda aqronomik auditoriyanın aşağı peşəkar səviyyəsi və problemin həllində kifayət etməyəcək dərəcədə elmi-metodiki koordinasiya (uyğunlaşdırma) ilə bağlı mümkün olan şablonlar meydana gəlir ki, bunların da həyata keçirilməsi, əgər onlar yekun istehsal nəticələri, iqtisadiyyat və ekologiya ilə uyğunlaşmasalar, böyük zərər verə bilər. Odur ki, bütün mübarizə üsullarını özündə

birlişdirən inteqrır mübarizə üsulları tətbiq olunmalı və aşağıdakı tədbirləri özündə əks etdirməlidir:

- -bioloji mübarizə tədbirləri: yırtıcı və parazitoidlərin gətirilməsi, yırtıcı və parazitoidlərin kütləvi çoxalması və yayılması, virus, bakteriya və göbələk mən-şəli preparatların tətbiqi, özünü məhv etmə üsulu və başqaları;
- -mexaniki və fiziki mübarizə tədbirləri: mexaniki, texniki, elektromaqnit şüaları ilə işləmələri;

- -kimyəvi mübarizə tədbirləri;
 - -əkin və materiallarının kimyəvi dərmanlanması;
 - -bioloji fəal maddələrin tətbiqi: böyümə maddələri, atraktantlar, repellentlər, feromonlar.
- Bütün adları çəkilən inteqrır bitki mühafizə elementləri texnoloji reqlamentlərə uyğun olaraq dəqiq yerinə yetirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Cəfərov İ.N. Fitopatologiya. Bakı: "Şərq-Qərb", 2012, 568 s. 2. Пospelова С.М., Берим Н.Г., Васильева Е.Д., Персов М.П. Защита растений. М.: Агропромиздат, 1986, 392 с. 3. Торопова Е.Ю. Экологические основы защиты растений от болезней в Сибири. – Новосибирск, 2005, 370 с. 4. Власенко Н.Г., Садохина Т.П., Тепляков Б.И., Мякишева О.А. Фитосанитарное оздоровление агроценозов ярового ячменя. – Новосибирск, 2008, 36 с. 5. Садохина Т.П., Власенко Н.Г., Кулагин О.В. Стабилизация продуктивности ячменя в лесостепи Западной Сибири / Современные тенденции развития аграрной науки в России: Мат. IV межд.науч.-практ.конф. молодых учёных. Новосибирск, 2006, с.50-51. 6. Беседина М.А., Бедловская И.В., Харьковская Е.С. Влияние сроков внесения органических удобрений в севообороте на микробиологическую активность почвы / Агротехнический метод защиты растений от вредных организмов: Мат. IV межд.науч.-практ.конф. Краснодар, 2007, с.50-52. 7. Власенко А.Н., Филимонов Ю.П., Каличкин В.К., Иодко Л.Н., Усолкин В.Т. экологические обработки почв в Западной Сибири. – Новосибирск, 2003, 268 с. 8. Власенко Н.Г., Слободчиков А.А., Тепляков О.И. Особенности формирования фитосанитарной ситуации в посевах сортов яровой пшеницы сибирской селекции. – Новосибирск, 2010, 92 с. 9. Боздырёв Г.И. Борьба с сорняками в современной системе земледелия// Земледелие, 1999, № 2, с.31. 10. Алехин В.Т. Пути стабилизации фитосанитарной обстановки// Защита и карантин растений, 2004, № 1, с.8-12. 11. Власенко Н.Г., Тепляков О.И. Защита мягкой яровой пшеницы Новосибирская 22 и Новосибирская 29 от болезней и вредителей в Лесостепи Западной Сибири. – Новосибирск, 2009, 46 с.

Оценка агротехнических и химических методов и применение интегрированной защиты для стабилизации фитосанитарной обстановки

И.Т.Мехдиев

В статье были изложены взаимные связи между агротехническими и химическими приемами, их значение и статки для регулирования фитосанитарных условий. Во всех случаях интегрированная защита, объединяющая щитных приемы, в том числе учитывая ЭПВ вредных организмов и значение энтомофагов, имеет важную роль в регулировании фитосанитарной обстановки. В этой системе борьбы биологические, биотехнологические, физические и приемы селекционного характера должны направляться так, чтобы они не принесли вред и ограничили применение химических препаратов.

Ключевые слова: фитосанитарная ситуация, агроценоз, интегрированная защита, агротехнический прием, химический метод, вредители, возбудители болезни.

Evaluation of agronomical and chemical methods, and the use of integrated pest management to stabilize the phytosanitary situation

I.T.Mehdiyev

In the article sets out the relationship between agrotechnical and chemical methods, their significance and disadvantages to regulate phytosanitary conditions.

In all cases, integrated protection, uniting all protective practices including considering the limit the economic malignancy pests and value entomophages has an important role in regulating the phytosanitary situation. In this system, bring harm to the economy and limited use of chemicals.

Key words: phytosanitary situation, agroceci, integrated protection, agrotechnical actions, chemical method, pests, infection disease.